

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dunia industri saat ini berkembang begitu pesat, berbanding lurus dengan persaingan yang harus dihadapi dalam dunia industri dimana terdapat persaingan yang sangat sengit antar perusahaan untuk memperoleh konsumen dan mendapatkan keuntungan yang maksimum. Perusahaan dapat menggunakan berbagai strategi untuk mendapatkan keuntungan yang maksimum, seperti strategi meminimalisasi biaya, strategi marketing, kecepatan dan ketepatan produksi dan lain sebagainya. Strategi-strategi tersebut akan berhasil jika perusahaan dapat menerapkannya dengan sebaik mungkin, hal tersebut diungkapkan oleh Ariza Nur Abdillah dalam penelitiannya dengan judul “Perancangan Tata Letak Fasilitas Pabrik Menggunakan Metode Algoritma Corelap di PT Refi Chemical Industri”.

Percetakan merupakan sebuah proses yang menghasilkan salinan yang berisi kombinasi antara tulisan dan juga gambar yang pada umumnya berada di atas kertas.

Dirjen Industri Agro yakni Panggah Susanto mengatakan jika industri percetakan dan grafika indonesia kini berkembang dengan pesat serta telah memberikan kontribusi yang cukup besar dalam menciptakan stabilitas ekonomi nasional. Industri percetakan memiliki peran penting dalam kehidupan ekonomi, politik, sosial dan budaya serta diperkirakan akan terus tumbuh seiring dengan pertumbuhan ekonomi. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik tahun 2014 nilai ekspor dari komoditi barang cetakan dan grafika yakni sebesar 210 juta dollar US,

pada saat ini terdapat 81 unit industri kertas dengan kapasitas terpasang 12,9 juta ton kertas per tahun. Sedangkan untuk produksi kertas nasional saat ini mencapai 10,4 juta ton per tahun atau 80,6% dari kapasitas terpasangnya. Hal tersebut dapat menjadi keuntungan dimana Indonesia memiliki ketersediaan bahan baku kertas yang berlimpah dan banyaknya industri percetakan nasional.

Badan Pusat Statistik pada tahun 2017 menyebutkan bahwa industri grafika di Indonesia terus mengalami kenaikan dimana industri penerbitan tumbuh sebesar 14,9%, industri *packaging* tumbuh sebesar 13,2% serta periklanan 12,1%.

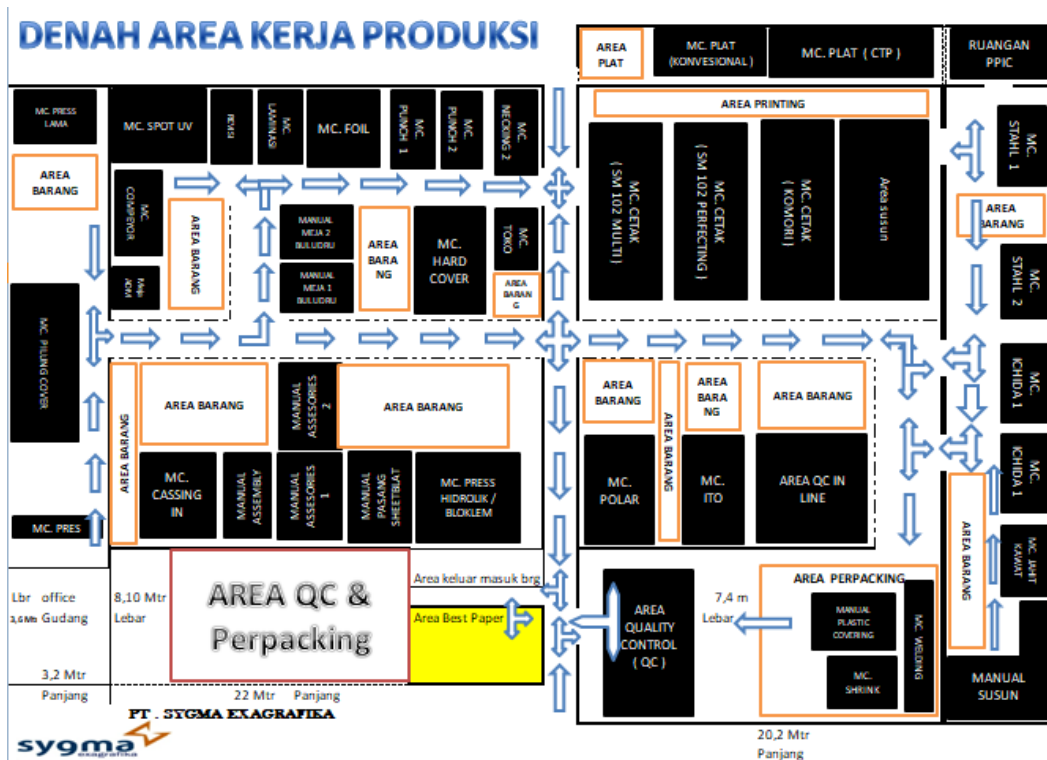
Jumlah industri manufaktur di Jawa Barat dalam kurun waktu antara tahun 2010 sampai dengan tahun 2014 terus mengalami peningkatan. Berdasarkan data BPS industri percetakan berada di urutan ke-18, dapat dilihat pada Tabel 1.1 yang terdapat di bawah.

**Tabel 1.1** Jumlah Industri Besar Sedang Menurut Subsektor Industri menurut Golongan Industri di Jawa Barat, 2010-2014

No	Golongan Industri	2010	2011	2012	2013	2014
17	Industri Kertas, Barang dari Kertas dan Sejenisnya	91	81	83	97	94
18	<b>Industri Percetakan dan Reproduksi Media Rekaman</b>	<b>66</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>93</b>	<b>95</b>

**Sumber:** Badan Pusat Statistik Jawa Barat, Tahun 2010-2014

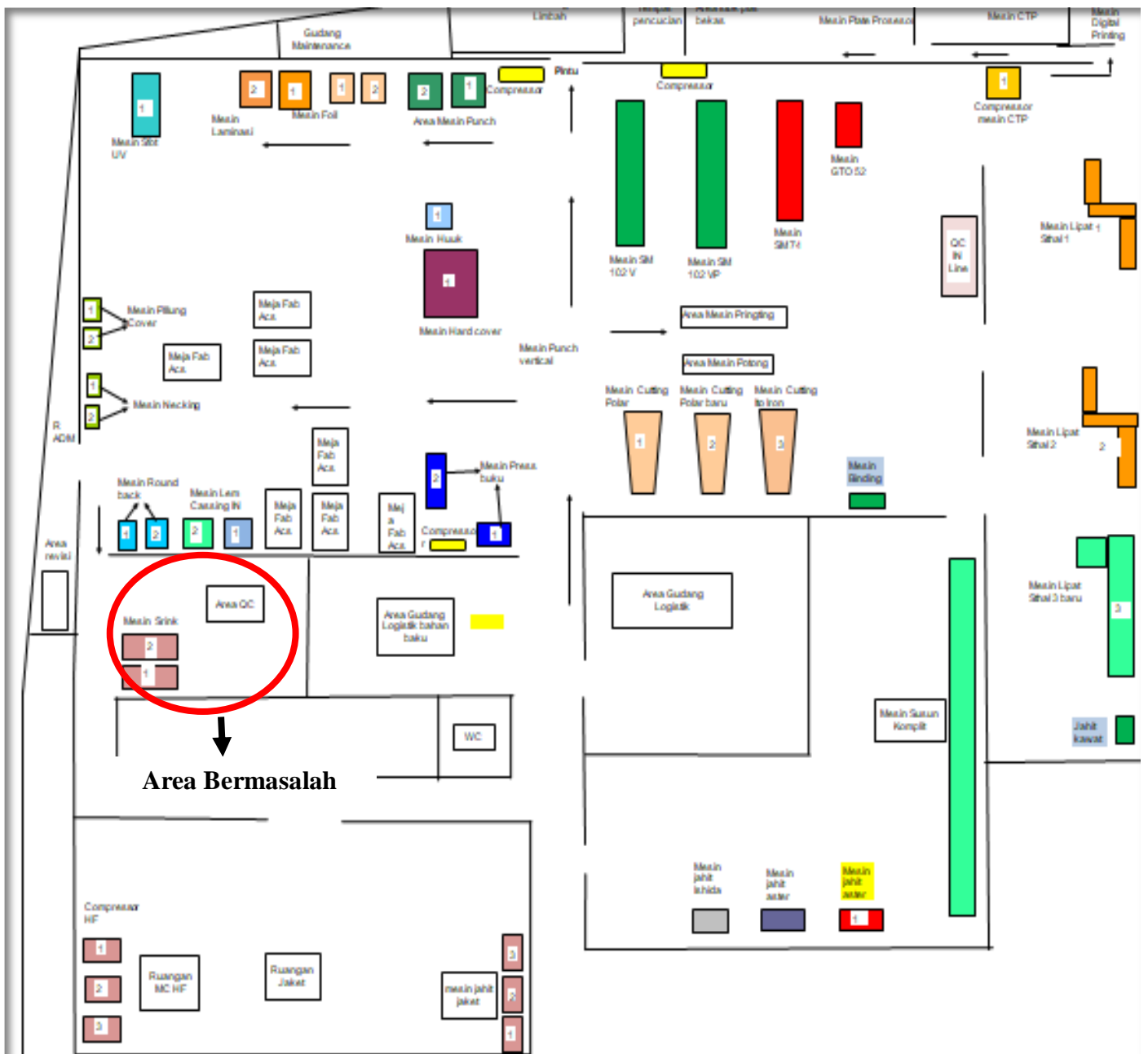
PT Sygma Examedia Arkanleema yaitu perusahaan manufaktur pada industri *publishing* dan *printing*. Produk yang dihasilkan oleh PT Sygma Examedia Arkanleema yaitu berupa Al-Quran yang memiliki berbagai macam tipe yang modern sehingga memiliki keistimewaan tersendiri dan berbagai macam buku salah satunya seperti buku kisah nabi untuk anak-anak dan novel.



**Gambar 1.1** Denah Area Produksi

**Sumber:** Data Perusahaan PT. Sygma Examedia Arkanleema

Gambar 1.1 di atas merupakan denah area produksi perusahaan seperti area barang, area plat, area *quality control* dan *perpacking* serta area *best paper* beberapa area tersebut menggambarkan bahwa perusahaan membutuhkan area yang luas untuk rantai fasilitas produksi dikarenakan dalam kegiatan produksinya perusahaan memerlukan berbagai macam rangkaian kegiatan, mesin produksi serta memerlukan banyak sumber daya manusia sebagai pendukung kegiatan.



**Gambar 1.2** *Layout* Mesin

**Sumber:** Data Perusahaan PT. Sygma Examedia Arkanleema Tahun 2018

Gambar 1.2 di atas merupakan *layout* mesin yang ada di bagian produksi PT Sygma Examedia Arkanleema, berikut ini merupakan keterangan dari gambar di atas yakni dua mesin potong, tiga mesin cetak, dua mesin lipat, dua mesin jahit benang, satu mesin jahit kawat, *book binding*, mesin *press* buku vertikal, mesin

*press* buku horizontal, mesin *hard cover*, mesin *laminating*, mesin *cassing in*, dua mesin *foil*, mesin *sfot UV*, mesin lem *cover*, mesin *conveor*, dua mesin *villung roun back*, tiga mesin *villung cover*, dua mesin *villung necking*, mesin *punch* satu dan dua, mesin *punch* vertikal, mesin polar plat prosesor, mesin *exphos*, mesin *shrink*, mesin HF, mesin *compressor, dryer*, serta mesin *AC hard cover*. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan dapat dikatakan bahwa terlalu banyaknya rangkaian yang harus dikerjakan oleh mesin dan karyawan dalam lingkungan produksi seringkali menyebabkan situasi yang kurang kondusif dan karyawan tidak memiliki ruang gerak yang cukup.

Berdasarkan data yang telah diperoleh seperti denah area produksi, *layout* mesin produksi serta hasil observasi dilapangan maka terdapat beberapa masalah yang ada di bagian fasilitas produksi. Sebagai hasil observasi yang didampingi oleh supervisor yang bernama Bapak Rizal di bagian area *Quality Control*, beberapa masalah utama yang ada dibagian fasilitas produksi khususnya area *quality control* yakni seperti penempatan produk yang tidak efektif pada bagian *quality control out line* sehingga mengganggu aktivitas perpindahan barang lain, penempatan mesin yang berjauhan seperti mesin penyusut plastik atau *shrink packaging* dengan tempat karyawan memasukkan produk ke dalam plastik karena terhalang tumpukan produk, sehingga membutuhkan waktu yang lama bagi karyawan ketika telah selesai memasukkan produk ke dalam plastik untuk dilanjutkan disusutkan ke dalam mesin penyusut.



**Gambar 1.3** Tumpukan Produk di Bagian *Quality Control*

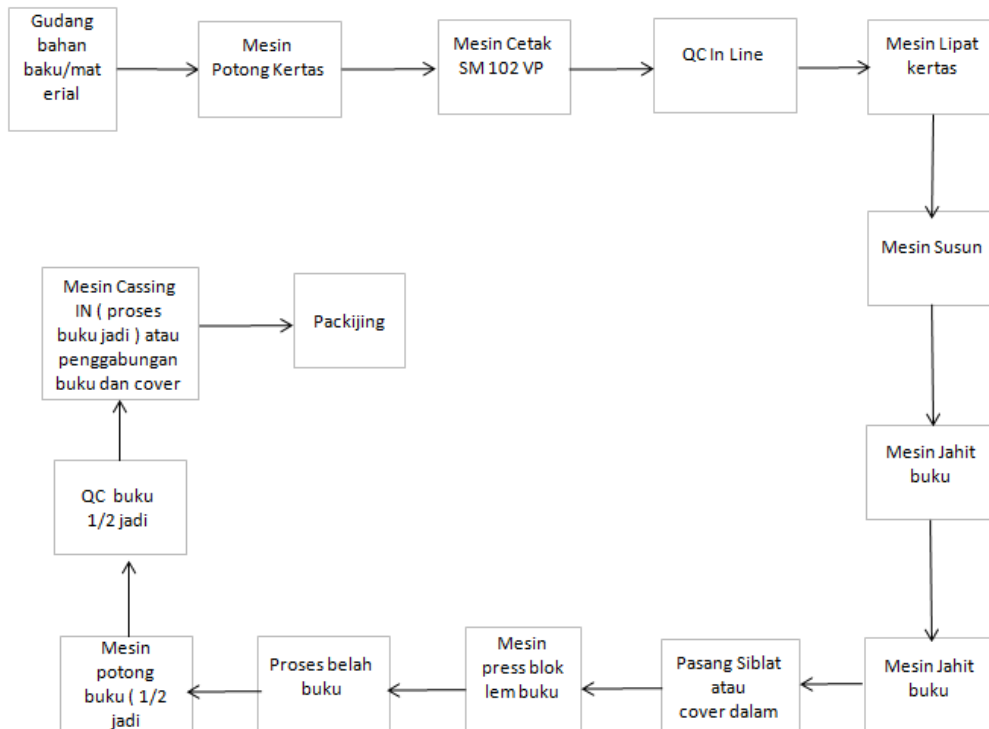
**Sumber :** Observasi



**Gambar 1 .4** Lantai Fasilitas Produksi Tampak Atas

**Sumber :** Observasi

Gambar 1.3 dan Gambar 1.4 merupakan suatu gambaran area *quality control* dimana dalam area tersebut terdapat tumpukan produk setengah jadi yang dapat menyebabkan terganggunya aktivitas lain yang akan dilakukan.



**Gambar 1.5** Arus Produksi

**Sumber:** Data Perusahaan PT. Sygma Examedia Arkanleema Tahun 2017

Rangkaian kegiatan produksi baik untuk produk Al-Quran maupun buku memerlukan beberapa tahapan yang harus dilalui untuk sampai pada barang jadi yang siap untuk dipasarkan hal ini dapat dilihat pada Gambar 1.5 di atas yang merupakan rangkaian arus produksi mulai dari bahan baku hingga *packaging*.

Dampak dari banyaknya tahapan proses produksi yang harus dilalui hingga sampai pada tahap barang jadi maka perusahaan khususnya bagian produksi

memerlukan tata letak yang baik untuk dapat meningkatkan efektivitas produksi, efisiensi jarak, efisiensi biaya material handling, dan lain-lain.

Tata letak (*layout*) merupakan suatu pertimbangan dalam memutuskan efisiensi jangka panjang pada rangkaian aktivitas. Dimana *layout* mempunyai keterkaitan program yang dapat menciptakan preferensi untuk dapat bersaing yang berhubungan dengan kapabilitas, prosedur, *flexibility*, *cost*, kualitas kehidupan kerja, serta penilaian perusahaan. *Layout* yang baik mampu menopang perusahaan menggapai kebijakan yang membantu *differentiation* strategi, ongkos yang murah, serta respon cepat (**Heizer & Render, (2015)**).

**Hadiguna dan Setiawan (2008)** mengatakan tata letak dapat dikatakan baik jika sudah memperhitungkan perspektif sosial dan *techno perspective* biasanya disebut dengan *socio-technical system*. *Techno perspective* merupakan suatu sudut pandang berdasarkan teknologi yang ada di tempat kerja.

Tata letak fasilitas produksi harus dirancang sebaik mungkin supaya aliran produksi dapat berjalan sesuai rencana yakni lancar, efektif dan efisien. Oleh karena itu, untuk mencapai proses produksi yang maksimum maka dibutuhkan suatu rancangan penataan tata letak rantai produksi secara tepat.

Berdasarkan fenomena yang ada dilapangan serta menyadari betapa pentingnya tata letak dalam suatu perusahaan. Oleh sebab itu, perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai “**Analisis Tata Letak Fasilitas Produksi Untuk Meningkatkan Efisiensi Biaya dan Jarak Pada PT Sygma Examedia Arkanleema**”. PT Sygma Examedia Arkanleema beralamat di Jl. Babakan Sari No. 71, Babakan Sari, Kiara Condong, Kota Bandung, Jawa Barat 40283.



## 1.2 Identifikasi Masalah dan Perumusan Masalah

### 1.2.1 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang didapatkan setelah melakukan observasi pada perusahaan yakni PT Sygma Examedia Arkanleema, ditemukan beberapa masalah yang berada pada bagian fasilitas produksi. Salah satu masalah yang ada yakni ditemukan pada bagian *quality control* dimana terdapat penumpukan dan penempatan produk yang tidak efektif sehingga dapat mengganggu kelancaran aktivitas lainnya. Selain itu, terdapat pula masalah seperti penempatan salah satu mesin penyusut plastik atau *shrink packaging machine* buku dan al quran yang ditempatkan sedikit berjauhan dengan tempat karyawan dalam melakukan kegiatan memasukan produk ke dalam plastik sebelum disusutkan yang menyebabkan terjadinya pemborosan waktu dan penggunaan lahan yang kurang efisien.

### 1.2.2 Rumusan Masalah

Setelah dilakukan identifikasi masalah seperti uraian diatas, berikut ini merupakan beberapa permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian:

1. Bagaimana *layout* fasilitas produksi saat ini pada PT Sygma Examedia Arkanleema?
2. Bagaimana *Redesign layout* pada tempat yang teridentifikasi bermasalah?
3. Berapa tingkat efisiensi *layout* fasilitas produksi berdasarkan biaya dan jarak di PT Sygma Examedia Arkanleema saat ini?

4. Bagaimana analisis perbandingan tingkat efisiensi *layout* saat ini dan *redesign layout* usulan pada fasilitas produksi berdasarkan biaya dan jarak di PT Sygma Examedia Arkanleema? (dengan asumsi)

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berikut ini merupakan beberapa tujuan dari kegiatan penelitian:

1. Mengetahui *layout* yang ada pada saat ini di PT Sygma Examedia Arkanleema.
2. Menghasilkan *redesign layout* pada tempat yang teridentifikasi bermasalah.
3. Mengetahui tingkat efisiensi *layout* fasilitas produksi berdasarkan biaya dan jarak di PT Sygma Examedia Arkanleema pada saat ini.
4. Mengetahui perbandingan tingkat efisiensi *layout* saat ini dan *layout* usulan pada fasilitas produksi berdasarkan biaya dan jarak di PT Sygma Examedia Arkanleema.

### 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini yakni hanya dilakukan di bagian area *quality control* di PT Sygma Examedia Arkanleema dikarenakan pada bagian tersebut merupakan bagian yang krusial. Penelitian ini dilakukan untuk menghitung jarak dan biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan dengan menggunakan metode ARC (*Activity Relationship Chart*) yaitu suatu teknik untuk menghitung kedekatan antar fasilitas berdasarkan derajat kedekatannya.

## **1.5 Kegunaan Penelitian**

### **1. Bagi Peneliti**

Sebagai cara untuk mengaplikasikan dan mengamalkan ilmu yang telah diperoleh pada saat menempuh pendidikan di Universitas Padjajaran.

### **2. Bagi Perusahaan**

Sebagai wawasan bagi perusahaan mengenai efisiensi tata letak fasilitas pabrik yang perlu diterapkan di perusahaan supaya mencapai tingkat efisiensi yang maksimal.

### **3. Bagi Pihak Lain**

Berguna untuk memperbanyak wawasan, menjadi bahan rujukan pada penelitian lebih lanjut, dan menambah bacaan ilmiah mengenai tata letak.